

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 874.155

Classification internationale :

N° 1.301.707

A 47 I

**Suceurs pour aspirateurs de poussière.**

Société dite : ELECTROLUX CORPORATION résidant aux États-Unis d'Amérique.

**Demandé le 26 septembre 1961, à 13<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, à Paris.**

Délivré par arrêté du 9 juillet 1962.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 33 de 1962.)*

*(Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le 27 septembre 1960, sous le n° 58.766, aux noms de MM. Michael Emil BELICKA, Raymond Le Clair BROWN et John Joseph KOWALEWSKI.)*

La présente invention concerne des suceurs pour aspirateurs de poussière et en particulier un suceur comportant un batteur à moteur tel qu'une brosse rotative.

Suivant la présente invention, le corps creux formant le suceur comprend trois parties principales, à savoir un bâti qui peut être une pièce coulée, une semelle qui peut être en métal embouti et une calotte qui peut être en métal embouti ou en matière plastique moulée. Le bâti est de préférence pourvu d'un renforcement ou d'un logement qui s'ouvre vers le bas et dans lequel la brosse est montée de façon à pouvoir tourner, les roulements qui supportent la brosse étant placés aux extrémités du logement et une extrémité de l'axe de la brosse au moins traversant un roulement et étant pourvue d'une poulie d'entraînement qui est ainsi située à l'extérieur du logement et qui est accessible du haut du bâti. Un moteur électrique est monté de ce côté du bâti et entraîne la brosse par une courroie attaquant la poulie précitée.

La semelle est fixée en dessous du bâti dans une position dans laquelle elle peut contacter la surface nettoyée et est pourvue d'une ouverture d'aspiration allongée parallèle à la brosse rotative et située en dessous de celle-ci, les extrémités des soies de la brosse passant par l'ouverture de manière à contacter la surface nettoyée.

Il est courant, avec des suceurs de ce type, d'utiliser un manche manipulateur servant également de conduite d'aspiration détachable du suceur. Cependant, suivant la présente invention, le manche est fixé de façon permanente au moyen d'une articulation au bâti du suceur de façon à faciliter les liaisons électriques amenant du courant au moteur. Le manche est de préférence moulé d'une pièce et comporte un guide qui s'étend le long de sa surface extérieure. Un conducteur électrique s'étend dans ce guide et traverse la calotte pour aboutir au

moteur, le conducteur étant flexible et exempt de toute attache au guide et à la calotte sur une distance suffisante pour permettre au manche de pivoter par rapport au suceur. Cette disposition permet au conducteur d'être fixé de façon permanente au manche et supprime toute liaison électrique séparable entre le manche et le suceur.

D'autres buts et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre d'exemple, avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue du dessus, en partie arrachée, d'un suceur suivant l'invention;

La figure 2 est une coupe suivant la ligne 2-2 de la figure 1;

La figure 3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 1;

La figure 4 est une vue semblable à la figure 1, certaines parties occupant une position différente;

La figure 5 est une vue du dessous, en partie arrachée, du suceur représenté sur les figures précédentes;

La figure 6 est une coupe suivant la ligne 6-6 de la figure 1;

La figure 7 est une coupe suivant la ligne 7-7 de la figure 1; et

La figure 8 est une coupe suivant la ligne 8-8 de la figure 1.

Dans les dessins, le chiffre 10 désigne un bâti qui est de préférence une pièce coulée. Ce bâti forme un logement semi-cylindrique ouvert vers le bas 12 qui s'étend le long d'une majeure partie de son bord avant mais qui se termine peu avant les extrémités du bâti.

Une brosse cylindrique est placée dans le logement 12 et comprend une monture 14 et des soies radiales 16. Un axe 18 s'étend dans la monture 14 et est supporté de façon à pouvoir tourner par un roulement 20 dont le chemin de roulement exté-

rieur est fixé dans une pièce emboutie 22. Ces pièces embouties sont fixées dans les extrémités du logement 12 au moyen de vis 24 qui attaquent des trous taraudés dans la face inférieure du bâti 10. L'extrémité extérieure de l'axe est prolongée à travers le roulement et est pourvue d'une poulie d'entraînement 26, tandis que son extrémité intérieure porte une goupille d'entraînement 19 qui s'étend dans une rainure 21 ménagée dans l'extrémité de la monture 14 de la brosse. L'autre extrémité de la monture est supportée par un axe et un roulement semblables sauf qu'elle ne comporte ni poulie ni goupille d'entraînement.

Un moteur électrique 28 est monté sur la face supérieure du bâti 10 et est pourvu d'une poulie 30 qui entraîne la poulie 26 par l'intermédiaire d'une courroie 32. La courroie 32 est de préférence une courroie distributrice pourvue de dents qui attaquent des dents ménagées sur les poulies 26 et 30. Ce type de transmission nécessite des joues sur les poulies afin d'empêcher la courroie de glisser des poulies et de faciliter le remplacement de la courroie, le moteur 28 étant monté sur le bâti 12 de telle façon que sa poulie 30 puisse être rapprochée suffisamment de la poulie 26 pour faire glisser la courroie 32 au-dessus des joues des poulies.

Comme le montre la figure 1, le moteur est normalement fixé au bâti par des vis 34, 36 et 38 qui maintiennent le moteur en place par rapport au bâti. Cependant, lorsqu'on désire placer une nouvelle courroie, on enlève les vis 36 et 38 comme le montre la figure 4 et on desserre la vis 34 ce qui permet à tout le moteur de pivoter vers la position représentée sur la figure 4. Ce déplacement du moteur diminue la distance séparant les centres des poulies 26 et 30, permettant ainsi à la courroie de passer au-dessus des joues. Le moteur est ensuite ramené à sa position appropriée, comme le montre la figure 1, dans laquelle il est maintenu par les vis 36 et 38.

Comme le montre la figure 3, des bagues 40 en matière élastique, par exemple en caoutchouc, comportant des œillets métalliques 41 peuvent être placées autour des vis 36 et 38, ainsi que de la vis 34 afin d'absorber les vibrations résultant du fonctionnement du moteur, réduisant ainsi la transmission de ces vibrations au reste du suceur. De plus, les bagues isolent la carcasse du moteur du bâti 10. L'arbre 28 du moteur peut être pourvu d'un ventilateur 42 servant à faire circuler de l'air de refroidissement à travers le moteur.

Une semelle 46 est fixée à la face inférieure du bâti 10 au moyen de vis 44 et est de préférence une pièce métallique emboutie. Cette semelle est pourvue d'une ouverture d'aspiration allongée 48 qui s'étend en dessous de la brosse rotative parallèlement à celle-ci de façon que les extrémités des

soies 16 s'étendent dans l'ouverture sur une distance suffisante pour contacter la surface du tapis à nettoyer. Un certain nombre de barres étroites 50, venues de préférence d'une pièce avec la semelle, relient les deux bords longitudinaux de l'ouverture d'aspiration 48 et servent à empêcher le tapis d'être aspiré dans l'ouverture par succion. Une roulette de support 52 peut être montée de façon rotative dans un creux s'étendant le long du bord arrière du bâti 10, la périphérie de la roulette faisant saillie par une découpe 54 ménagée dans la semelle 46. Cette roulette sert à diminuer le frottement entre le suceur et la surface à nettoyer lorsque le suceur est déplacé sur cette surface. Des nervures 55 peuvent être ménagées dans la semelle dans le même but.

Un siège courbe 56 est ménagé au milieu de la face supérieure du bâti 10 et peut recevoir la partie cylindrique 58 d'une tubulure pivotante 60. La partie cylindrique 58 est maintenue contre le siège 56 au moyen d'une pièce 62 qui est fixée au bâti par des vis 64. La tubulure 60 comprend également une partie tubulaire 66 qui s'étend radialement à partir de la partie cylindrique 58, la tubulure 60 pouvant pivoter autour d'un axe horizontal de façon à modifier l'inclinaison de la partie tubulaire 66.

Un manche manipulateur servant également de conduite d'aspiration 68 est fixé de façon permanente à la partie tubulaire et peut ainsi être relevé et abaissé par rapport au suceur au moyen de l'articulation décrite plus haut. Comme le montrent les dessins, ce manche est moulé d'une pièce et comprend un guide moulé 70 qui s'étend longitudinalement le long de sa paroi extérieure. Un conducteur électrique flexible 72 s'étend dans ce guide, l'extrémité inférieure du conducteur étant fixée au bâti 10 au moyen d'un élément de serrage 74 et étant électriquement raccordée au conducteur 76 du moteur 28. Il est à remarquer, en particulier sur la figure 2, qu'une partie 78 du conducteur flexible est dégagée du suceur et du manche, permettant ainsi au manche de pivoter par rapport au suceur.

Une calotte 80 est fixée à la face supérieure du bâti 10 et est pourvue d'une ouverture 82 dans laquelle s'étend la partie tubulaire 66 de la tubulure pivotante 60. Cette calotte sert à recouvrir et à cacher le moteur 28 et ses liaisons électriques ainsi que la courroie d'entraînement 32. Un bourrelet 84 en matière élastique s'étend de préférence autour du suceur à l'endroit de la jonction du bâti 10, de la semelle 46 et de la calotte 80. Ce bourrelet peut être fixé en place par des vis 86 qui traversent un rebord s'étendant vers l'intérieur 88 et qui se vissent dans la calotte 80, comme montré en détail sur la figure 6.

En fonctionnement, l'extrémité supérieure du manche 68 est raccordée à une source d'aspiration

appropriée au moyen d'un tuyau d'aspirateur de poussière flexible habituel. Le conducteur 72 est de préférence suffisamment long pour atteindre l'aspirateur de poussière auquel il peut être raccordé afin de fournir du courant électrique au moteur 28. Le moteur fait tourner la brosse qui, ensemble avec la succion communiquée à l'ouverture allongée 48 par le manche 68 et la tubulure pivotante 60, déloge les saletés de la surface à nettoyer et entraîne ces saletés avec l'air vers l'aspirateur de poussière, le suceur étant déplacé vers l'avant et vers l'arrière sur la surface au moyen du manche manipulateur 68 de la façon habituelle.

Quoiqu'on ait décrit et représenté une forme d'exécution plus ou moins spécifique de la présente invention, il est clair que l'invention n'y est en aucune façon limitée, mais de nombreux changements et modifications peuvent être apportés sans sortir de son cadre.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

1° Un suceur pour aspirateur de poussière, caractérisé en ce qu'il comprend un corps creux pourvu d'une ouverture d'aspiration allongée, un manche manipulateur servant également de conduite d'aspiration, un dispositif pour articuler et raccorder de façon permanente une extrémité de la conduite au corps, cette extrémité étant en communication avec l'ouverture d'aspiration, un batteur monté de façon mobile dans le corps, un moteur électrique enfermé dans le corps pour entraîner le batteur, un dispositif formant un guide qui s'étend le long de la conduite, et un cordon électrique flexible continu qui s'étend dans le guide et qui pénètre dans le corps du suceur pour fournir du courant électrique au moteur, ce cordon flexible étant dégagé du corps et du guide sur une distance suffisante pour permettre au manche de pivoter par rapport au corps;

2° Un suceur selon 1°, caractérisé en ce que le manche manipulateur, servant également de conduite d'aspiration, est moulé d'une pièce, le batteur attaquant la surface à nettoyer est monté de façon à pouvoir tourner dans l'ouverture, et le guide est moulé d'une pièce avec la conduite et s'étend le long de la paroi extérieure de celle-ci;

3° Un suceur selon 1° ou 2°, caractérisé en ce que le corps creux comporte une calotte et un bâti dans lequel est ménagée une ouverture communiquant avec l'ouverture d'aspiration allongée, le dispositif servant à articuler une extrémité de la conduite au corps et à la raccorder à ce dernier comprenant une tubulure pivotante comportant une partie cylindrique montée à pivot dans le bâti et une partie tubulaire qui s'étend radialement à partir de la partie cylindrique, qui traverse une ouverture ménagée dans la calotte et qui est raccordée de façon permanente à la conduite, la partie cylindrique comportant un passage servant à établir ladite communication entre la conduite et l'ouverture d'aspiration, le batteur étant monté dans le bâti, le moteur électrique étant monté sur la face supérieure du bâti et à l'intérieur de la calotte, et le cordon électrique pénétrant dans la calotte mais étant dégagé de celle-ci sur ladite distance suffisante pour permettre au manche de pivoter;

4° Un suceur selon 3°, caractérisé en ce que l'ouverture d'aspiration est ménagée dans une semelle placée en dessous du bâti, le bâti formant un logement situé au-dessus de l'ouverture d'aspiration de la semelle et parallèle à celle-ci, le batteur comprenant une brosse cylindrique allongée placée dans le logement et s'étendant dans l'ouverture d'aspiration, la brosse comportant un axe monté de façon à pouvoir tourner dans des roulements placés aux extrémités du logement, une extrémité de l'axe traversant le roulement adjacent et portant une poulie fixée au-delà du roulement, le moteur électrique étant monté d'un côté du logement et entraînant une courroie qui attaque la poulie pour faire tourner la brosse;

5° Un suceur selon 3° ou 4°, caractérisé en ce que le bâti comprend un organe pourvu d'un siège semi-cylindrique entourant une ouverture ménagée dans le bâti qui communique avec l'ouverture d'aspiration, la partie cylindrique de la tubulure pivotante étant montée à pivot sur le siège et le passage de cette tubulure communiquant avec l'ouverture traversant le bâti.

Société dite : ELECTROLUX CORPORATION

Par procuration :

Pierre BROU



